

临床研究

腹部X线平片和CT对肠梗阻的诊断价值比较

邱永友,陈建春,蒲书译,王壮波,谢志能
东莞市清溪医院放射科,广东 东莞 523660

摘要:目的 探讨腹部X线平片和CT对肠梗阻诊断应用价值的比较。方法 回顾性分析我院2013年1月~2015年12月期间收治的32例经手术治疗确诊肠梗阻病人,行腹部平片和CT平扫及增强扫描,对两种方法在诊断肠梗阻的准确性进行评估。结果 本组32例肠梗阻患者,腹部平片确诊24例诊断准确率81.25%,CT确诊30例诊断准确率93.75%;腹部平片确诊肠梗阻病因17例诊断准确率53.13%,CT确诊28例诊断准确率87.50%;绞窄性肠梗阻5例,腹部平片确诊1例诊断准确率20%,CT确诊4例诊断准确率80%。结论 CT检查在诊断肠梗阻的有无、梗阻的部位、原因与是否为绞窄性梗阻方面具有较高的价值,值得临床推广应用。

关键词:腹部X线平片;体层摄影术,X线计算机;肠梗阻;诊断

Diagnosis application value comparison of intestinal obstruction by abdominal plain film radiography and CT

QIU Yongyou, CHEN Jianchun, PU Shuyi, WANG Zhuangbo, XIE Zhineng
Radiology Department of Dongguan Qingxi Hospital, Dongguan 523660, China

Abstract: Objective To study diagnosis application value comparison of intestinal obstruction by abdominal plain film radiography and CT. **Methods** We retrospectively reviewed 32 cases of intestinal obstruction after surgical treatment, from January 2013 - December 2015 in our hospital, including abdominal plain film and CT scan and enhanced scan, and to evaluate the accuracy of the diagnosis of intestinal obstruction by the two methods. **Results** In the 32 patients with intestinal obstruction, the accuracy of radiography and CT was 81.25% (24/32) and 93.75% (30/32) in determining the existence; The accuracy of radiography and CT was 53.13% (17/32) and 87.50% (28/32) in determining the causes of intestinal obstruction; The accuracy of radiography and CT was 20% (1/5) and 80% (4/5) in 5 patients was strangulate intestinal obstruction. **Conclusion** CT scanning has high value of determining the existence, causes, locations of intestinal obstruction, and diagnosis of strangulation obstruction, it was worth clinical promoting.

Key words: abdominal plain film radiography; tomography, X-ray computed; intestinal obstruction; diagnosis

肠梗阻是临床常见的急腹症之一,具有起病急,病情发展迅速,诊断困难等特点^[1-2],准确、及时确定有无梗阻,梗阻的部位和原因,病变肠管的血供情况,是否需要手术治疗成为当前该领域研究者探讨的热门话题^[3-4]。多层螺旋CT因分辨率高,图像后处理功能强大,成为诊断肠梗阻最常用的检查技术^[5-6]。我们回顾性分析32例经手术确诊肠梗阻病人的腹部X线平片和CT扫描资料,比较两种方法的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析我院2013年1月~2015年12月诊断的32例经手术病理证实肠梗阻病人,其中男性14例,女性18例,患者年龄分布10~68岁,平均年龄48岁。患者均

有不同程度的腹痛、腹胀、肛门停止排便排气的临床表现。32例患者中,粘连性肠梗阻11例,肠套叠6例,结肠癌6例,嵌顿疝4例,肠扭转4例,粪石性1例,其中单纯性肠梗阻27例,绞窄性肠梗阻5例。

1.2 检查方法

全部病人在就诊后3 d内常规行腹部X线平片(立卧位)及螺旋CT扫描,其中27例行平扫及增强扫描。平片采用飞利浦DR(Digital Diagnost型);CT扫描采用东芝16层螺旋CT(Activion16TSX-031A型),层厚5 mm,层距5 mm,扫描范围:膈面至耻骨联合水平,27例行平扫+双期增强扫描,从肘静脉以3.0 mL/s速度注入碘海醇(欧乃派克)100 mL,注药后24 s行动脉期扫描,50 s后行静脉期扫描,扫描结束后将原始数据以1 mm重建,再行多平面重建(MPR)。

1.3 图像分析

采用双盲法,由2名经验丰富的高年资医师对平片、CT图像进行分析,观察肠梗阻的有无、梗阻的部位、

收稿日期:2016-05-03

作者简介:邱永友,副主任医师,E-mail: yongyou1965@163.com

原因及有无血运障碍,然后与手术结果对照。

1.4 诊断标准

腹部平片:梗阻以上的肠管扩张,小肠内径宽度大于2.5 cm,结肠内径宽度大于6.0 cm视为肠管扩张^[7-9]及长短不一气液平面,对于假肿瘤征,咖啡豆征以及扩张肠袢固定征表明有绞窄性肠梗阻发生。

CT扫描:曾旭等^[10]认为,除以上相同征象外,肠壁水肿表现为对称性环形增厚2.0 mm,分层变化造成的“双晕征”与“靶征”。肠系膜强化异常、肠系膜血管内有腹水征或血栓,或肠系膜出现云雾状、密度增大,或肠壁出现延迟强化或不强化,均提示已发生绞窄性肠梗阻。当出现扩张“U”形肠袢或由肠系膜与肠袢扭转形成“漩涡征”或“鸟嘴征”,提示闭袢性肠梗阻^[11-12]。

2 结果

腹部X线平片:本组32例患者中,平片确诊肠梗阻24例占81.25%,8例由于小肠积气较少,未见肠管明显扩张及液平改变,因此未能诊断肠梗阻。在诊断肠梗阻原因方面准确率为17例占53.13%,其中绞窄性肠梗阻5例,X线平片诊断1例占20%。

CT平扫及增强:CT确诊肠梗阻30例占93.75%。本组32例患者中粘连性肠梗阻11例,肠套叠6例(图1),结肠癌6例(图2),嵌顿疝4例,肠扭转4例(图3),粪石性1例,CT确诊肠梗阻原因28例占87.5%。CT确诊绞窄性肠梗阻4例(图4)占80%。

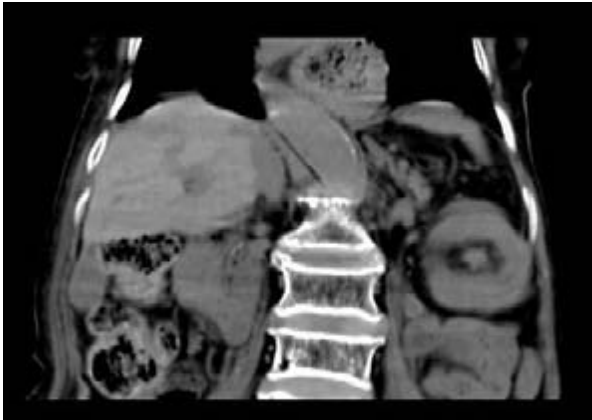


图1 肠套叠影像

注:平扫冠状位重建可见左上腹部肾形肿物、同心圆靶征。



图2 结肠癌影像

注:平扫轴位见升结肠局部肠管壁增厚,肠腔狭窄,狭窄段软组织肿块。



图3 肠扭转影像

注:增强轴位见“漩涡征”为肠扭转肠曲紧紧围着一中轴盘绕聚集,呈“漩涡”状影像。



图4 绞窄性肠梗阻影像

注:增强扫描肠壁增厚大于2 mm,强化明显降低,肠管边缘模糊。

3 讨论

肠梗阻为常见的急腹症。肠梗阻的病因复杂多样,包括肠粘连、肿瘤、肠套叠、肠扭转、粪石、血管障碍性病变等^[13-14]。目前,传统X线立卧位腹部平片因检查快速、简单、费用较少的特点仍是首选方法,其对肠梗阻的诊断正确率也可以达到46%~70%^[1]。但对于肠梗阻的病

变部位、原因比较难以做出正确判断。这需要多排螺旋CT进一步检查做出诊断。螺旋CT由于扫描速度快、重建层厚薄,重建后轴位和MPR对于显示肠梗阻的存在、

梗阻部位、原因都有非常好的诊断价值,此外还可以准确显示肠管扩张及塌陷的情况,尤其是肠管的血供情况。本组32例患者平片诊断率为26例达81.25%,而CT诊断率为30例达93.75%。对于病因诊断,本组平片诊断率仅17例达53.13%,CT诊断率28例达87.5%。同时通过增强扫描在绞窄性肠梗阻诊断上达到80%,CT明显优于平片检查。

CT在诊断肠梗阻的有无、梗阻的部位、病因及血运方面的价值:肠粘连、肿瘤、肠套叠、粪石、肠系膜血管病变是肠梗阻常见病因,粘连性肠梗阻最常见^[3,9]。机械性肠梗阻,CT表现为梗阻近端的肠管扩张,远端的肠管塌陷。根据扩张的肠管从近端向远端跟踪,容易发现梗阻部位。部分不全性肠梗阻,梗阻近、远端肠管均可扩张或不扩张,通过轴位或MPR从胃向远端或从直肠向近端追踪观察,亦可发现梗阻部位。粘连性肠梗阻,根据轴位和冠状位重建,可发现周围肠管向粘连带聚集,可确定梗阻部位。但广泛性粘连患者确定梗阻部位较难。4例肠套叠患者可见肾形肿物(香肠样肿块)、同心圆靶征、彗星尾征。彗星尾征代表套头套入部经肠管进入鞘部。6例结肠癌肠梗阻表现为狭窄段软组织肿块或结肠壁不规则增厚。狭窄近端肠管扩张,远端肠管塌陷。2例肠扭转见“漩涡征”,为肠扭转肠曲紧紧围着某一中轴盘绕聚集,CT呈“漩涡”状影像;“鸟喙征”为扭转后被卷入“涡团”的近端肠管由于充气、充液或内容物而扩张,其紧邻漩涡缘的肠管呈鸟嘴样改变,称为“鸟喙征”^[11-12]。李迎春等^[15-16]认为肠壁厚度大于2 mm,肠系膜强化异常、系膜积液、系膜动静脉血栓及肠壁积气等提示肠壁血运障碍。5例绞窄性肠梗阻中有4例表现为肠壁增厚,强化明显降低,肠管边缘模糊。

综上所述,腹部X线平片具有操作简单、快速、价格低廉等优点,而螺旋CT具有图像清晰、无重叠、密度分辨率高且可以通过图像重建后处理对病变进行多方位、

多角度观察的优势,有助于肠梗阻的定位、定性,尤其是对绞窄性肠梗阻诊断更具有优势,为临床确定治疗方案提供可靠的依据。

参考文献:

- [1] 汤林峰,顾春花.螺旋CT与X线腹部平片联合诊断肠梗阻的价值评估[J].现代中西医结合杂志,2013,22(3):307-8.
- [2] 张宗斌,梁社富,李 佳.超声、螺旋CT、腹部X线诊断肠梗阻临床对比分析[J].现代中西医结合杂志,2014,23(24):2714-6,2717.
- [3] 苏芬莲,陈小勋,莫旭林,等.超声、CT和X线诊断肠梗阻的临床价值比较[J].实用医学杂志,2013,29(14):2333-5.
- [4] 潘春球,武 钢,周望梅,等.超声、腹部X线平片、双源CT诊断结肠肿瘤性肠梗阻的临床价值比较[J].南方医科大学学报,2013,33(8):1221-4.
- [5] 谭少庆,张 捷.64层螺旋CT、超声及X线诊断肠梗阻的临床对比分析[J].医学影像学杂志,2011,21(7):1052-4.
- [6] 戴春雷.多层螺旋CT诊断肠梗阻的价值[J].浙江临床医学,2010,12(8):887-9.
- [7] 江 浩.急腹症影像学[M].上海:上海科学技术出版社,2006:47-51.
- [8] 明 兵,李振勋,高源统,等.CT在机械性肠梗阻诊断中的作用[J].中华放射学杂志,2002,36(10):896-900.
- [9] 张雪红,张国华,郑素君,等.多层螺旋CT对肠梗阻病因的诊断价值[J].医学影像学杂志,2009,19(2):245-7.
- [10] 曾 旭,董国礼,周芷溪,等.多层螺旋CT在肠梗阻诊断中的价值[J].川北医学院学报,2012,27(4):367-71.
- [11] 李文华,曹庆选,杨世锋,等.绞窄性肠梗阻肠系膜及其血管改变的CT研究[J].中华放射学杂志,2006,40(1):81-5.
- [12] 丁 杰,张忠民,王润华.CT对绞窄性肠梗阻的诊断价值[J].中国临床医学影像杂志,2010,21(2):119-20.
- [13] 吴在德,吴肇汉.外科学[M].北京:人民出版出版社,2010:456-7.
- [14] 和润虎,和永建.超声、腹部X线平片检查诊断肠梗阻的效能比较[J].中外医学研究,2011,9(12):50-2.
- [15] 李迎春,宋 彬,印隆林,等.16层螺旋CT多平面重建技术对肠梗阻的诊断价值[J].中国普外基础与临床杂志,2006,13(5):608-13.
- [16] 纪洪广,吴克勤.螺旋CT与X线平片诊断肠梗阻的价值分析[J].当代医学,2015,5(21):27-8.